

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-274679

(43)Date of publication of application : 08.11.1990

(51)Int.Cl.

B62K 25/10

(21)Application number : 01-093044

(71)Applicant : SUZUKI MOTOR CORP

(22)Date of filing : 14.04.1989

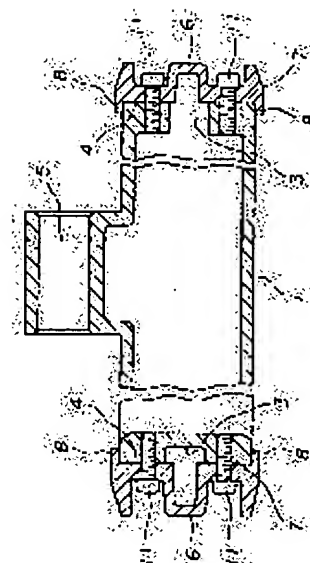
(72)Inventor : HIRAHARA MINORU

## (54) REAR FORK FOR MOTORCYCLE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain lightweight rear forks while maintaining high accuracy by connecting bilateral forks with fitting faces and mating faces, bonded by the fitting of protrusions into a center fitting and fastened by plural bolts, to the center fitting.

**CONSTITUTION:** A pair of fitting faces 4 are provided at the rear bilateral flanks of a center fitting 1, cast in light alloy, with a shaft cylinder provided at its front end, interposing a cutout recessed part 3 formed at the center part in the cross direction, and a pair of mating faces 7 with protrusions for positioning are provided on the front inner side of bilateral forks 6 forged or cast in light alloy. The fitting faces 4 and the mating faces 7 bonded by fitting the protrusions 8 into the center fitting 1 are fastened by bolts 11, and the bilateral forks 6 are connected to the center fitting 1. The rear fork of high accuracy without welding distortion can be thus obtained, and each part can be set in the appropriate strength as the bilateral forks are forged or cast as well as made lightweight.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-274679

⑬ Int.Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月8日

B 62 K 25/10

7535-3D

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全4頁)

⑮ 発明の名称 オートバイの後ホーク

⑯ 特 願 平1-93044

⑰ 出 願 平1(1989)4月14日

⑱ 発 明 者 平 原 稔 静岡県浜名郡可美村増築1538-1

⑲ 出 願 人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地  
社

⑳ 代 理 人 弁理士 藤本 博光 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

オートバイの後ホーク

## 2. 特許請求の範囲

1. 前部に軸孔を設けた軽合金筒状のセンター金具の前後左右側面に、巾方向中央部に形成した切欠凹部を挟んで一対の取付け面を設け、軽合金筒状又は棒状の左右のホークの前部内側に、位置決め用の突部を形成した一対の合せ面を設け、センター金具への突部の嵌合により嵌合した取付け面と合せ面とを複数のボルトで締結し、左右のホークをセンター金具に結合したことを特徴とするオートバイの後ホーク。

2. 位置決め用の突部は、センター金具の前後左右側面の上下端面に夫々嵌合するように、左右のホークの上下端面に形成された一対の外側突部からなる請求項1記載のオートバイの後ホーク。

3. 位置決め用の突部は、センター金具の後

部左右側面の上下端面と、切欠凹部の上下端面に夫々嵌合するように、左右のホークの上下端面に形成された一対の外側突部と、一対の合せ面の対向端面に形成された一対の内側突部とからなる請求項1記載のオートバイの後ホーク。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、後輪を駆動するオートバイの後ホークに関する。

(従来の技術)

オートバイは、エンジンの高出力化による高性能の要求と共に、車体の軽量化による総合的な車両性能の高度化が要求されている。

このため、フレームやスイングアームなども、軽合金材を用いて軽量化が図られている。

スイングアームは、軽合金のパイプ材を選択して溶接によって結合したものがあるが、溶接時に熱歪が発生し、剛度を保ち難い問題がある。

このため、鋳造したセンター金具の両側面に、

## 特開平2-274679 (2)

軽合金パイプ材の左右のホークの形状をボルトで締着するようにしたものがある。例えば、実開明60-175780号公報参照。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来例のように、センター金具と左右のホークをボルトで締着すれば、溶接時の熱歪は発生せず、強度を高くできる。

しかし、左右のホークがパイプ材であるので、締着するボルト部分の強度を保つのが難しい。

ボルトで締着する部分の強度を保つために、パイプ材の内厚さを厚くすると、重くなる不都合がある。

この発明は、上記の問題点に鑑みなされたもので、軽合金で製造するセンター金具の後部左右側面に、軽合金で製造又は鋳造した左右のホークの前端を締着して、強度を高く保ちながら重量にできるオートバイの鞍ホークを得ることを目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明のオートバイの鞍ホークは、上記の目的

を達成するために、前部に輪軸を設けた軽合金鋳造のセンター金具の後部左右側面に、巾方向中央部に形成した切欠凹部を挟んで一對の取付け面を設け、軽合金製造又は鋳造の左右のホークの前端内側に、位置決め用の突部を形成した一對の合せ面を設け、センター金具への突部の嵌合により接合した取付け面と合せ面とを複数のボルトで締着し、左右のホークをセンター金具に結合したことを特徴とするものである。

そして、位置決め用の突部は、センター金具の後部左右側面の上下端面に夫々嵌合するように、左右のホークの上下端部に形成された一對の外側突部からなるものである。

また、位置決め用の突部は、センター金具の後部左右側面の上下端面と、切欠凹部の上下端面に夫々嵌合するように、左右のホークの上下端部に形成した一對の外側突部と、一對の合せ面の対向端部に形成された一對の内側突部とからなるものである。

(作用)

左右のホークは、位置決め用の外側突部をセンター金具の後部左右側面の上下端部に嵌合し、この外側突部の上下端面への嵌合と共に位置決め用の内側突部を切欠凹部の上下端面に嵌合することにより、位置決めが確立して左右のホークの合せ面がセンター金具の取付け面に接合し、ボルトでの締着操作が容易となる。

また、上記のように、左右のホークとセンター金具との結合部は傾斜的な嵌合を作るので、結合部の強度が増大する。

(実施例)

本発明の実施例を図面を参照して説明する。

第1図～第3図において、センター金具1は、軽合金を用いて製造するもので、前部にフレームに輪軸する支軸を通す軸管2が設けてあり、内側は、中子によって中空に形成する。

センター金具1の後部左右側面には、巾方向中央部に外方に開口する切欠凹部3を設け、該切欠凹部3を挟んで一對の取付け面4が形成されてい

る。そして、取付け面4はフライス加工などによって精度高い平面に仕上げる。

また、センター金具1の後部上側には、クッションユニットを連結するボス5を突設する。

左右のホーク6は、軽合金を用いて製造又は鋳造するもので、前端内側に、前記センター金具1の一對の取付け面4に接合する一對の合せ面7を形成すると共に、上下端部にセンター金具1の上下端面に夫々嵌合する位置決め用の外側突部8が形成されている。そして、合せ面7は、フライス加工などで、高い精度を有する面に仕上げる。

左右のホーク6には、適宜リブを設けて内側から挟んで軽量化しており、後端に、後輪の車軸を受ける車軸受け9が設けてある。また、内側後部には、後輪のブレーキトルクを受ける突起10が設けてある。

左右のホーク6は、上下対称形状にしてあって、左右共通に使用できるようにしてあり、成形型が一つで足りるようにしてある。突起10の不規則な形状は、切落して使用する。

## 特開平2-274679 (8)

左右のホーク8の外側突部8をセンター金具1の上下端面に嵌合することにより、取付け面4に合せ面7が接合し、複数のボルト11で締着する。

第4図は後ホークの他の実施例を示すもので、左右のホークの側部内側に、前記第3図に示した実施例のように、センター金具1の側部左右側面の上下端面に夫々嵌合する外側突部8を設けると共に、センター金具1の巾方向中央部に形成されている切欠部3の上下端面に夫々嵌合する内側突部12を設けたものである。

よって、左右のホーク6の外側突部8及び内側突部12をセンター金具1の上下端面及び切欠部3の上下端面に嵌合して、取付け面4に合せ面7を接合させて複数のボルト11で締着する。

(発明の効果)

以上説明したように、この発明は、簡単に軸受を設けた軽合金鋳造製のセンター金具の側部左右側面に、巾方向中央部に形成した切欠部を挟んで一对の取付け面を設け、軽合金鍛造又は鋳造製の左右のホークの側部内側に、位置決め用の突部

を形成した一对の合せ面を設け、センター金具への突部の嵌合により接合した取付け面と合せ面とを複数のボルトで締着し、左右のホークをセンター金具に結合したので、調整面がなく精度の高い機構にすることができ、左右のホークが鍛造又は鋳造製であるので、適切な強度に各部分を設定できると共に、軽量化も図れる。

そして、左右のホークとセンター金具との結合部は、位置決めを助けた1組又は2組の機械的な嵌合を伴うので、結合部の強度が増大する。

また、左右のホークは異径のものにでき、成形型をセットにすることができ、型費のコストダウンが図れる。

## 4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示し、

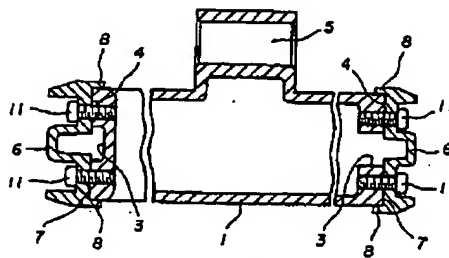
第1図は平面図、

第2図は側面図、

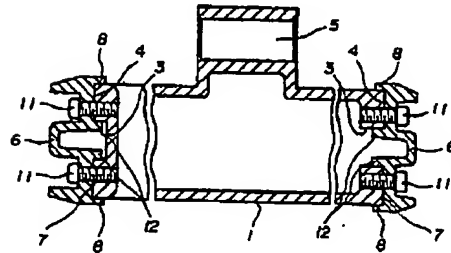
第3図は前1図のA-A線断面拡大図、

第4図は後ホークの実施例を示す拡大断面図で

第3図



第4図



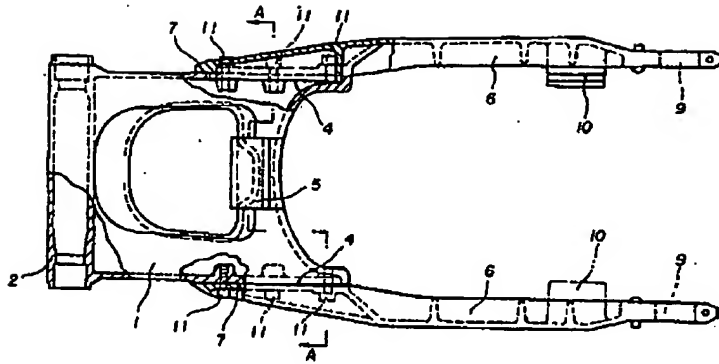
ある。

1—センター金具、2—軸孔、3—切欠部、  
4—取付け面、6—ホーク、7—合せ面、8—外  
側突部、11—ボルト、12—内側突部。

出願人代理人 森 本 博 光

特開平 2-274679 (4)

第 1 図



第 2 図

